

10

Preparando o ambiente

Nesta atividade, você verá como preparar o seu ambiente, para poder realizar as tarefas e prosseguir com o treinamento. Para tal, siga os passos abaixo.

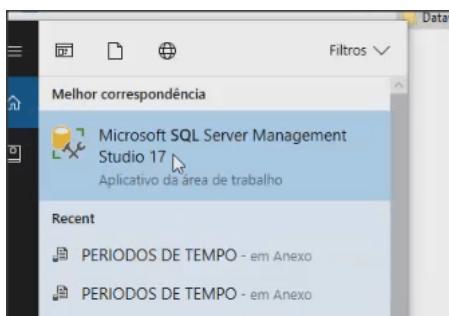
1) Se você está usando uma máquina nova deverá instalar os seguintes produtos:

- **SQL Server Developer Edition 2017**
- **SQL Server Management Studio 2017**
- **SQL Server Data Tools 2017**

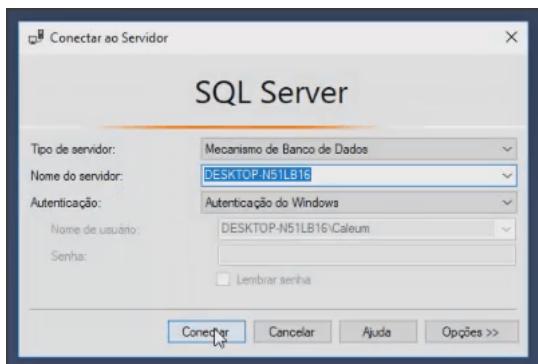
As instruções corretas para instalação destes produtos encontram-se no curso **Business Intelligence: ETL e Integration Services Parte 1**, na [segunda aula](https://cursos.alura.com.br/course/business-intelligence-sql-server-e-integration-services/task/35401) (<https://cursos.alura.com.br/course/business-intelligence-sql-server-e-integration-services/task/35401>).

2) Faça o download do zip dos arquivos associados ao vídeo 4 [aqui](https://s3.amazonaws.com/caelum-online-public/780-business-intelligence-olap-sql-server/01/arquivos.zip) (<https://s3.amazonaws.com/caelum-online-public/780-business-intelligence-olap-sql-server/01/arquivos.zip>) e extraia-o.

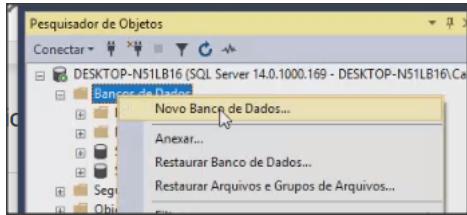
3) Acesse o **SQL Server Management Studio 2017**:



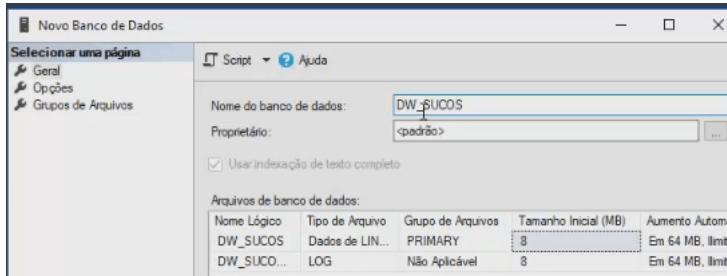
4) Conecte-se usando a conexão padrão da sua instalação (seja por Windows Authentication ou usuário próprio do SQL Server):



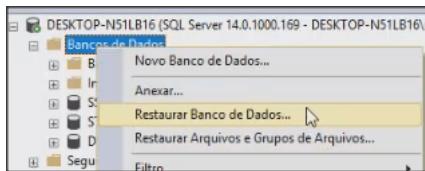
5) Clique com o botão da direita do mouse sobre a pasta **Banco de Dados** e selecione **Novo Banco de Dados**:



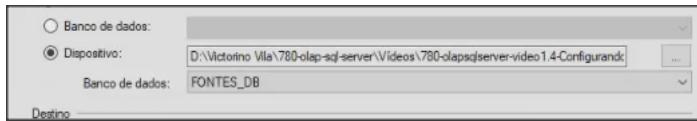
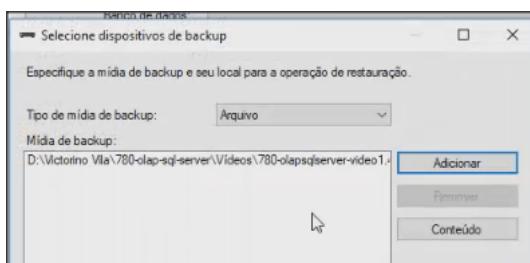
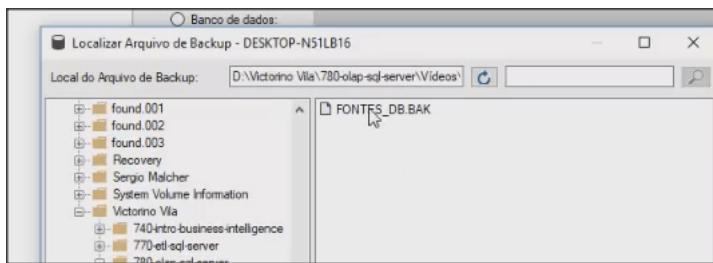
6) Crie um novo banco de dados chamado **DW_SUCOS**:



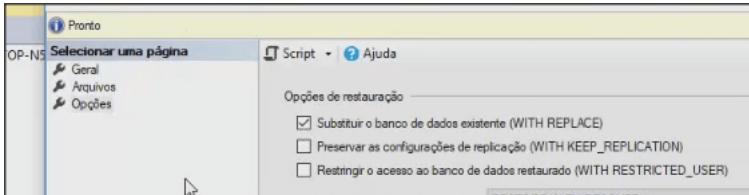
7) Recupere o banco de dados fonte do Data Warehouse. Volte para a pasta **Banco de Dados** e, de novo, clique com o botão da direita do mouse sobre ele, e selecione **Restaurar Banco de Dados**:



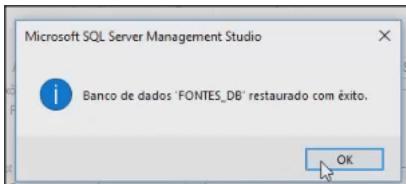
8) Em **Dispositivo**, selecione o arquivo **FONTES_DB.BAK** que foi baixado para esta aula, dentro da pasta **Anexos**:



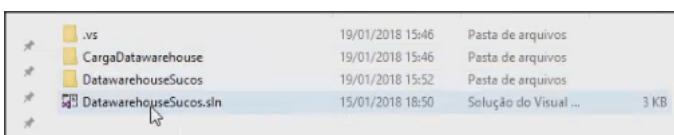
9) Vá na seção **Opções** e clique na opção abaixo:



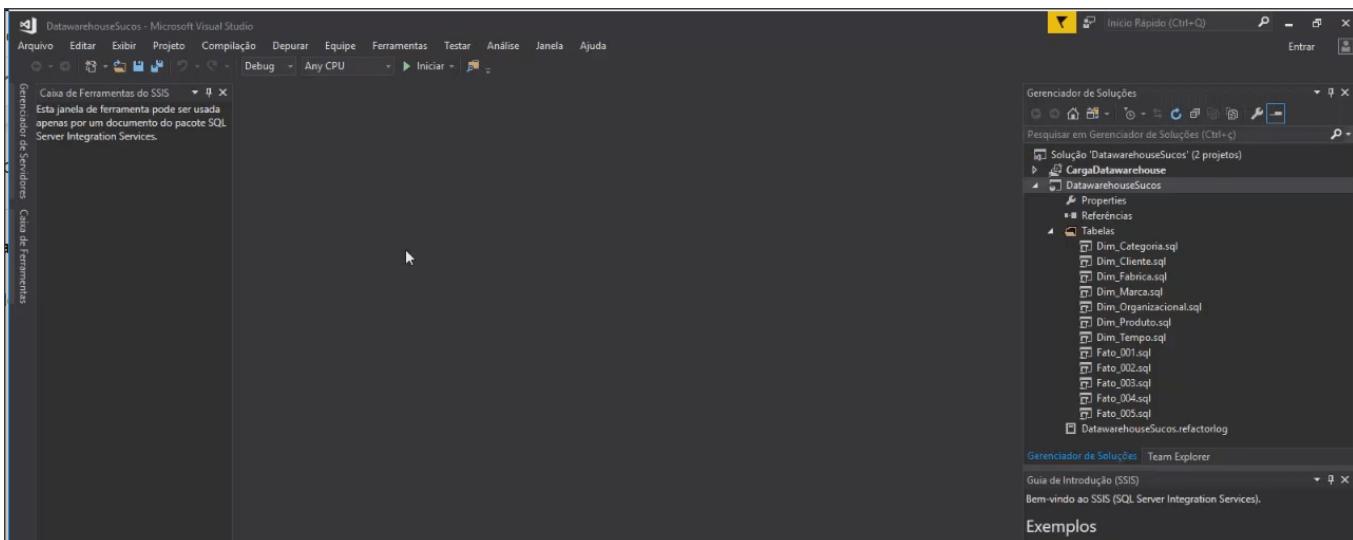
10) Clique em **OK** e o banco será recuperado com sucesso:



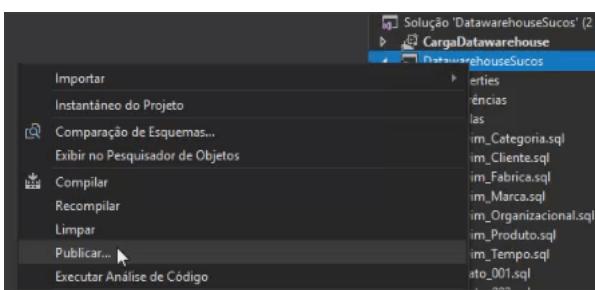
11) Volte para o diretório onde foram salvos os arquivos baixados para este vídeo e vá na pasta **DatawarehouseSucos**. Dê um duplo clique em **DatawarehouseSucos.sln**:



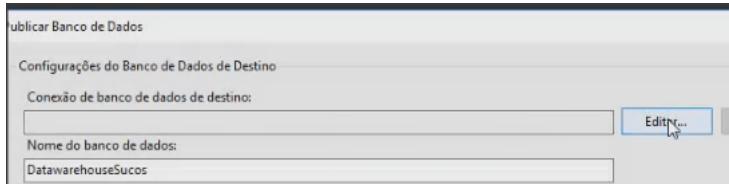
12) Teremos nossa solução no Visual Studio 2017 para a criação e carga do Data Warehouse.



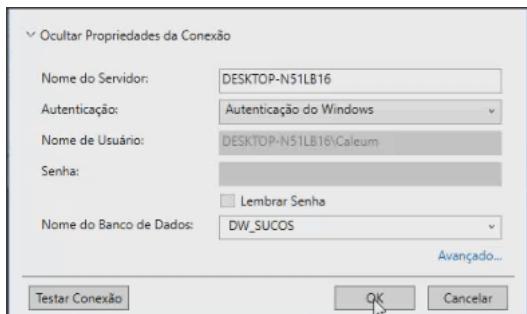
13) Na solução do Visual Studio, clique com o botão da direita do mouse sobre o projeto **DatawarehouseSucos** e clique em **Publicar**:



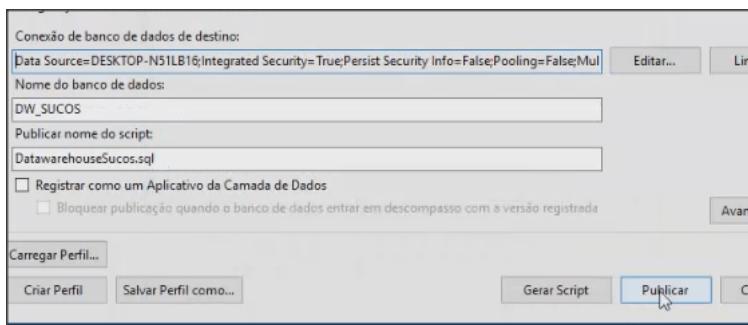
14) Em **Conexão do banco de dados de destino**, clique em **Editar**:



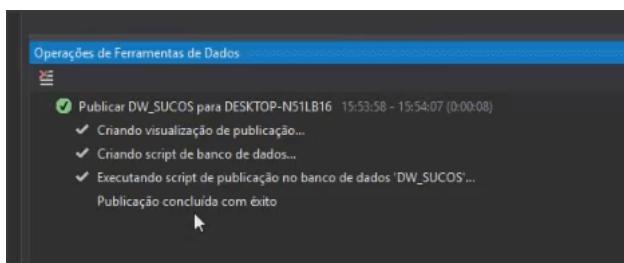
15) Inclua as propriedades de conexão da base de dados **DW_SUCOS** do seu SQL Server da sua máquina:



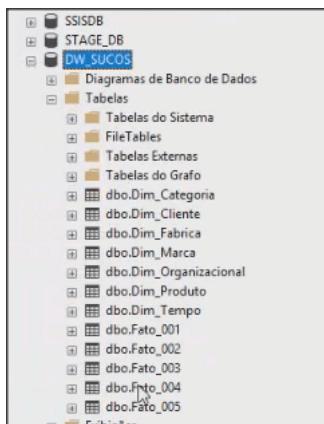
16) Clique em **OK** e depois em **Publicar**:



17) Verifique se o Visual Studio publicou o projeto de criação das tabelas do Data Warehouse:



18) Vá ao SQL Management Studio e verifique se o Data Warehouse foi criado:



19) Crie duas tabelas de Stage para o auxílio da criação dos atributos de esquerda, direita e nível, da dimensão Organizacional. Volte na pasta **Anexos**, onde estão os arquivos que foram baixados, e abra o arquivo **SP_EXECUTAESODIR.SOL**.

PRODUTOS	19/01/2018 15:40:00
REGIÕES DOS ESTADOS	04/01/2018 15:40:00
<u>SP_EXECUTAESQDIR</u>	09/01/2018 15:40:00
<u>SP_MONTAESQDIR</u>	09/01/2018 15:40:00

20) O SQL Management Studio será aberto automaticamente com o script:

```
SP_EXECUTAESQDIR...LB16(Caleum (57)) -> X

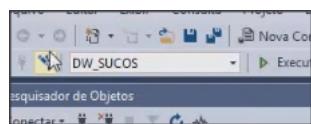
DROP TABLE TEMP_AUXCONTROLE;
CREATE TABLE TEMP_AUXCONTROLE (
    ID NVARCHAR(50),
    CONTADOR INT,
    NIVEL int
);

DROP TABLE TEMP_AUXTABELA;
CREATE TABLE TEMP_AUXTABELA (
    ID NVARCHAR(50) ,
    IDPAI NVARCHAR(50) ,
    ESQ int,
    DIR int,
    NIVEL int,
    NOME CHAR(200)
);

UPDATE DIM_ORGANIZACIONAL SET Esquerda = NULL, Direita = NULL;

INSERT INTO TEMP_AUXTABELA
SELECT
    Cod_Filho as ID,
    Cod_Pai as TDPAT
```

21) Verifique se você está conectado ao DW_SUCOS:

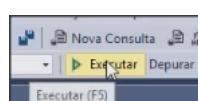


22) Selecione as linhas, como destacadas abaixo:

```
SP_EXECUTAESQDIR...LTB\Cauleum (57) ✘ x

DROP TABLE TEMP_AUXCONTROLE;
CREATE TABLE TEMP_AUXCONTROLE (
    ID NVARCHAR(50),
    CONTADOR INT,
    NIVEL int
);
DROP TABLE TEMP_AUXTABELA;
CREATE TABLE TEMP_AUXTABELA (
```

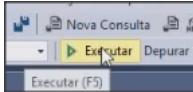
23) Clique no botão Executar:



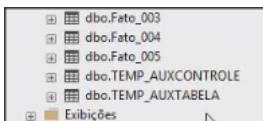
24) Repita com os comandos destacados abaixo:

```
    DROP TABLE TEMP_AUXTABELA;
    CREATE TABLE TEMP_AUXTABELA (
        ID NVARCHAR(50),
        IDPAI NVARCHAR(50),
        ESQ int,
        DIR int,
        NIVEL int,
        NOME CHAR(200)
    );
    UPDATE DIM_ORGANIZACIONAL SET Esquerda = NULL, Direita =
```

25) Clique novamente em Executar:



26) Clique com o botão da direita do mouse sobre o banco **DW_SUCOS** e clique em **Atualizar**, para ver as novas tabelas de Stage criadas:



27) Volte para o diretório onde estão os arquivos baixados, **Anexos**, e abra o arquivo **SP_MONTAESQDIR.SQL**:

```

CREATE PROCEDURE SP_MONTAESQDIR
AS
BEGIN
DECLARE @v_Id NVARCHAR(50);
DECLARE @v_Id2 NVARCHAR(50);
DECLARE @v_Contador INT;
DECLARE @v_Nivel INT;
DECLARE @v_Membros INT;

DECLARE @v_Contador2 INT;
DECLARE @v_Nivel2 INT;

SELECT @v_Id = ID FROM TEMP_AUXCONTROLE;
SELECT @v_Contador = CONTADOR FROM TEMP_AUXCONTROLE;
SELECT @v_Nivel = NIVEL FROM TEMP_AUXCONTROLE;

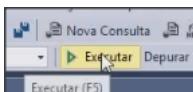
UPDATE TEMP_AUXTABELA SET ESQ = @v_Contador WHERE ID = @v_Id;
UPDATE TEMP_AUXTABELA SET NIVEL = @v_Nivel WHERE ID = @v_Id;

```

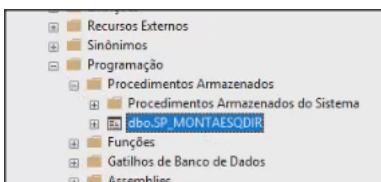
28) Verifique se você está conectado ao **DW_SUCOS**:



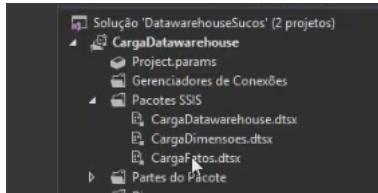
29) Clique em **Executar** sem que haja nenhuma linha do script selecionada:



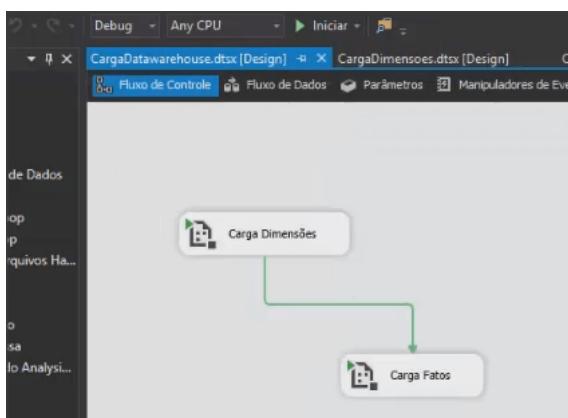
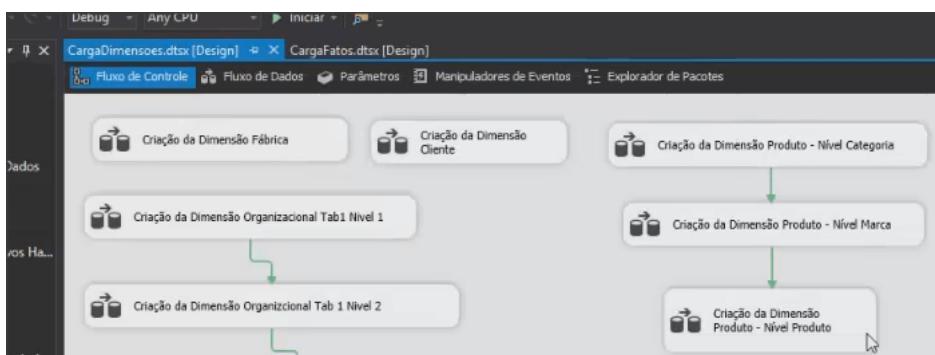
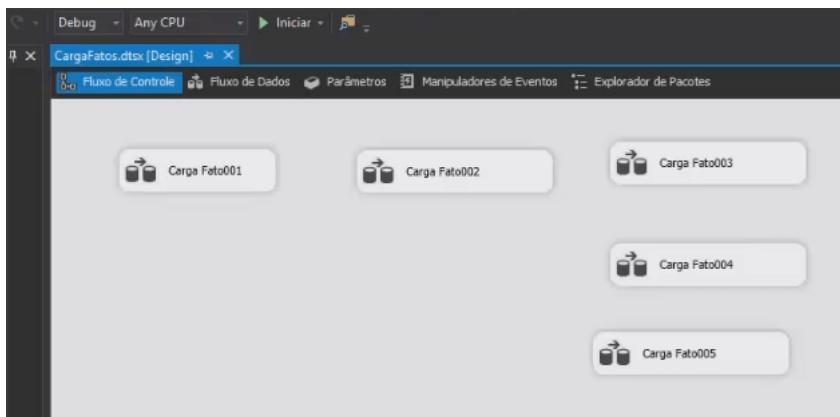
30) Vá em **Programação --> Procedimentos Armazenados** e veja se a *Store Procedure* chamada **SP_MONTAESQDIR** foi adicionada ao SQL Server.



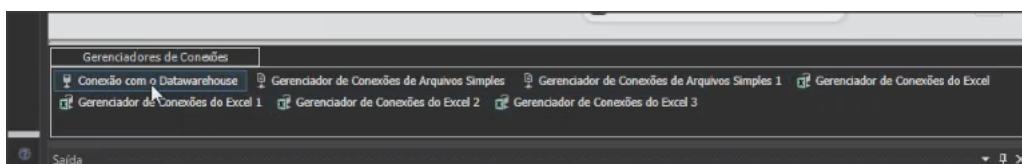
31) Volte ao projeto no Visual Studio para configurar o projeto de ETL. Selecione o projeto **CargaDatawarehouse** e vá na pasta **Pacotes SSIS**:



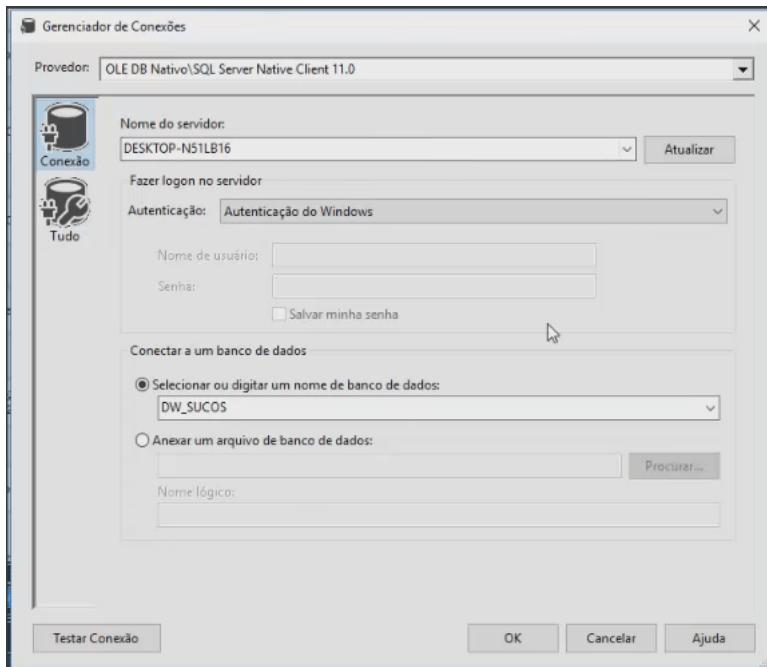
32) Abra os três pacotes que estão salvos no projeto. Para isso, clique com o botão da direita do mouse sobre o nome do pacote e escolha **Abrir**:



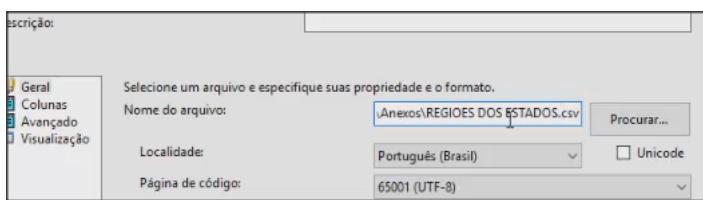
33) No pacote **CargaDimensões**, configure as conexões com as fontes externas, clicando em **Conexão com o Datawarehouse**:



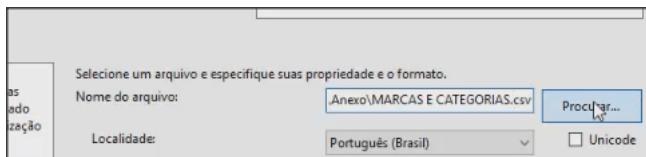
34) Na tela que abrir, coloque a conexão com o seu SQL Server, acessando **DW_SUCOS**:



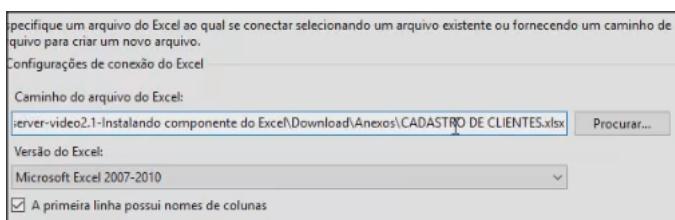
- 35) Em **Gerenciador de Conexões de Arquivos Simples**, associe o arquivo **REGIOES DOS ESTADOS.csv**, que está na pasta **Anexos**, diretório dos arquivos baixados anteriormente:



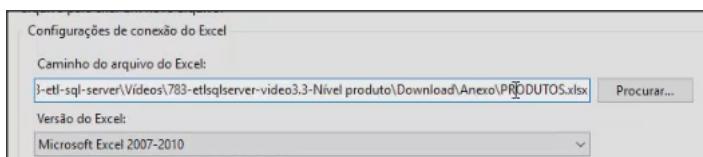
- 36) Em **Gerenciador de Conexões de Arquivos Simples 1** associe o arquivo **MARCAS E CATEGORIAS.csv**, que está na pasta **Anexos**, diretório dos arquivos baixados anteriormente:



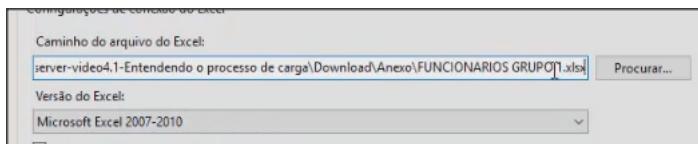
- 37) Em **Gerenciador de Conexões do Excel**, escolha o arquivo **CADASTRO DE CLIENTES.xlsx**, também dentro da pasta **Anexos**:



- 38) Em **Gerenciador de Conexões do Excel 1**, escolha o arquivo **PRODUTOS.xlsx**, também dentro da pasta **Anexos**:



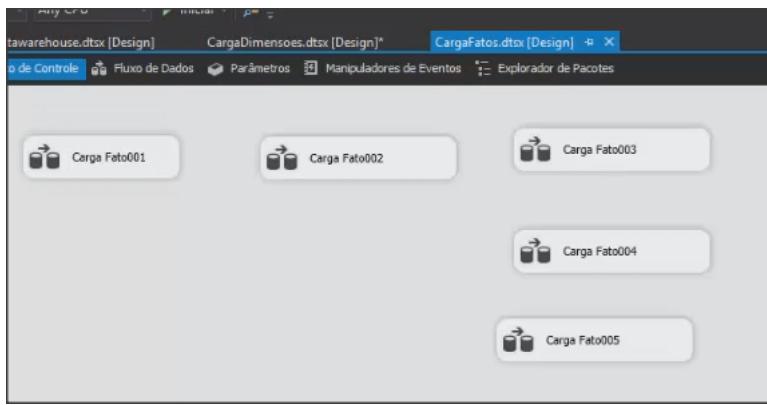
39) Em **Gerenciador de Conexões do Excel 2**, escolha o arquivo **FUNCIONARIOS DO GRUPO 1.xlsx**, também dentro da pasta Anexos:



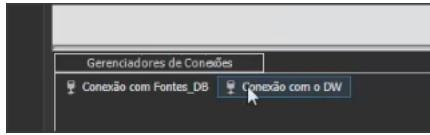
40) Em **Gerenciador de Conexões do Excel 3**, escolha o arquivo **FUNCIONARIOS DO GRUPO 2.xlsx**, também dentro da pasta Anexos:



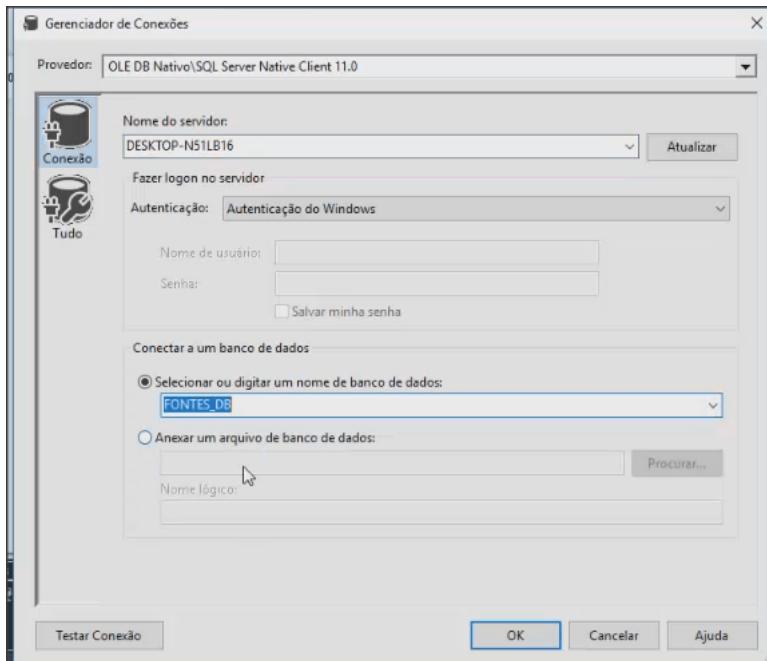
41) Agora, vá ao pacote **CargaFatos**:



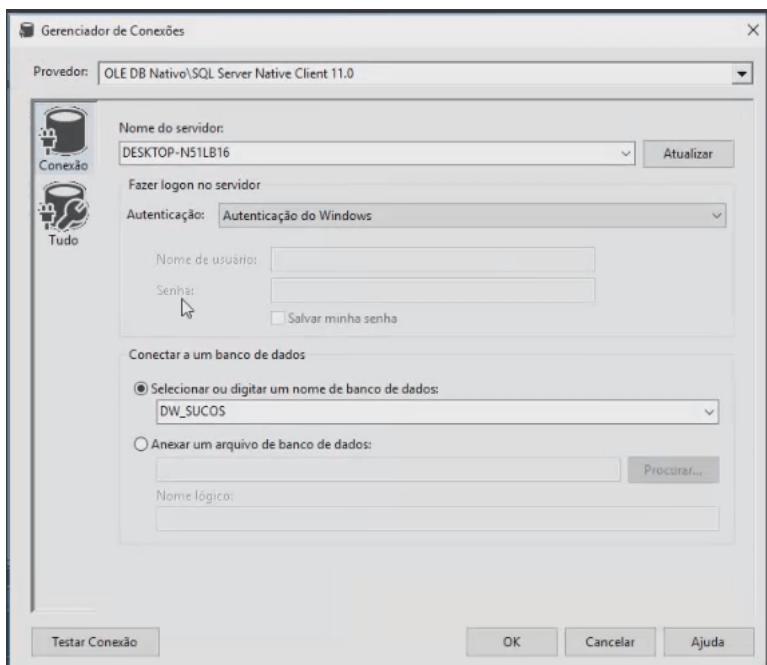
42) Configure também as conexões deste pacote, acessando **Conexão com Fontes_DB**:



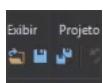
43) Na tela que abrir, coloque a conexão com o seu SQL Server, acessando **FONTES_DB**:



44) Em **Conexão com o DW**, coloque a conexão com o seu SQL Server, acessando **DW_SUCOS**:



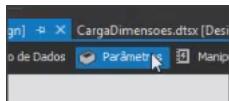
45) Salve todos os arquivos:



46) Selecione o pacote **CargaDatawarehouse**:



47) Clique em **Parâmetros**:

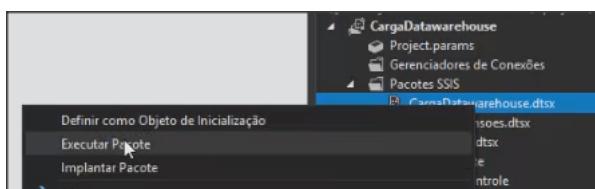


48) Selecione os seguintes ano e mês inicial e final:

The screenshot shows the 'Parâmetros' (Parameters) dialog box with the following selected values: 'Ano_Final' is '2014', 'Ano_Inicial' is '2014', 'Mes_Final' is '1', and 'Mes_Inicial' is '1'.

Nome	Tipo de dados	Valor	Confidencial	Obrigatório	Descrição
Ano_Final	String	2014	False	False	
Ano_Inicial	String	2014	False	False	
Mes_Final	String	1	False	False	
Mes_Inicial	String	1	False	False	

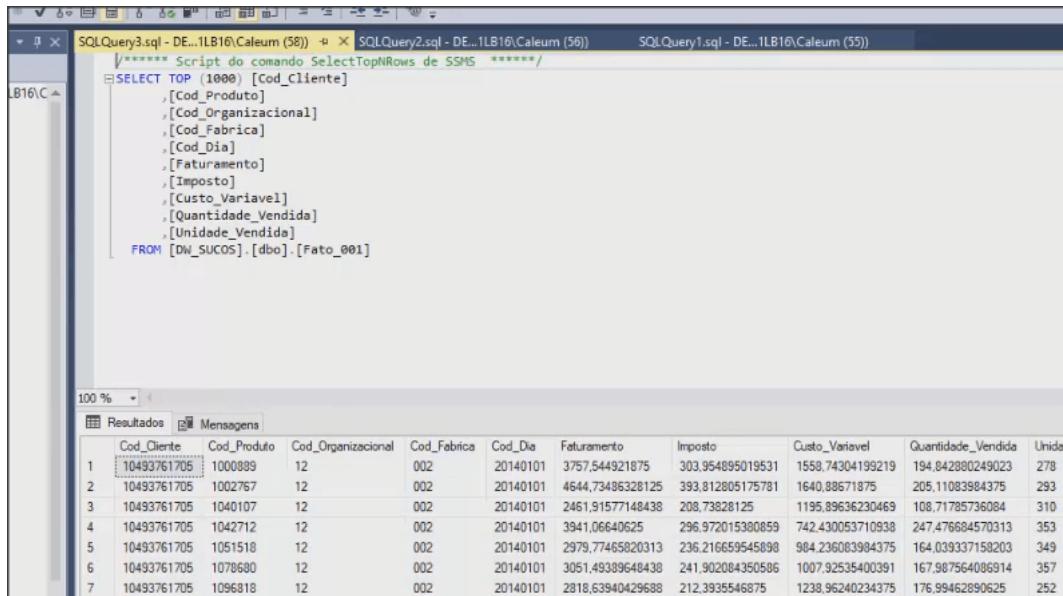
49) No **Gerenciador de Soluções**, clique com o botão da direita do mouse sobre **CargaDatawarehouse** e selecione a opção **Executar Pacote**:



50) A carga do Data Warehouse é efetuada:



51) Verifique no SQL Server se as tabelas de fatos e de dimensões possuem dados:



The screenshot shows the SSMS interface with three tabs at the top: 'SQLQuery3.sql - DE...ILB16\Caileum (58)', 'SQLQuery2.sql - DE...ILB16\Caileum (56)', and 'SQLQuery1.sql - DE...ILB16\Caileum (55)'. The main area displays a T-SQL script for selecting top 1000 rows from a table named 'Fato_001' in the 'DW_SUCOS' database. Below the script is a results grid titled 'Resultados' containing 7 rows of data.

	Cod_Cliente	Cod_Produto	Cod_Organizacional	Cod_Fabrica	Cod_Dia	Faturamento	Imposto	Custo_Variavel	Quantidade_Vendida	Unidad
1	10493761705	100089	12	002	20140101	3757.544921875	303.954895019531	1558.74304199219	194.842880249023	278
2	10493761705	1002767	12	002	20140101	4644.73486328125	393.812805175781	1640.88671875	205.11083984375	293
3	10493761705	1040107	12	002	20140101	2461.91577148438	208.73828125	1195.89636230469	108.71785736084	310
4	10493761705	1042712	12	002	20140101	3941.06640625	296.972015380859	742.430053710938	247.476684570313	353
5	10493761705	1051518	12	002	20140101	2979.77465820313	236.216659545898	984.236083984375	164.039337158203	349
6	10493761705	1078680	12	002	20140101	3051.49389648438	241.902084350586	1007.92535400391	167.987564086914	357
7	10493761705	1096818	12	002	20140101	2818.63940429688	212.3935546875	1238.96240234375	176.99462890625	252